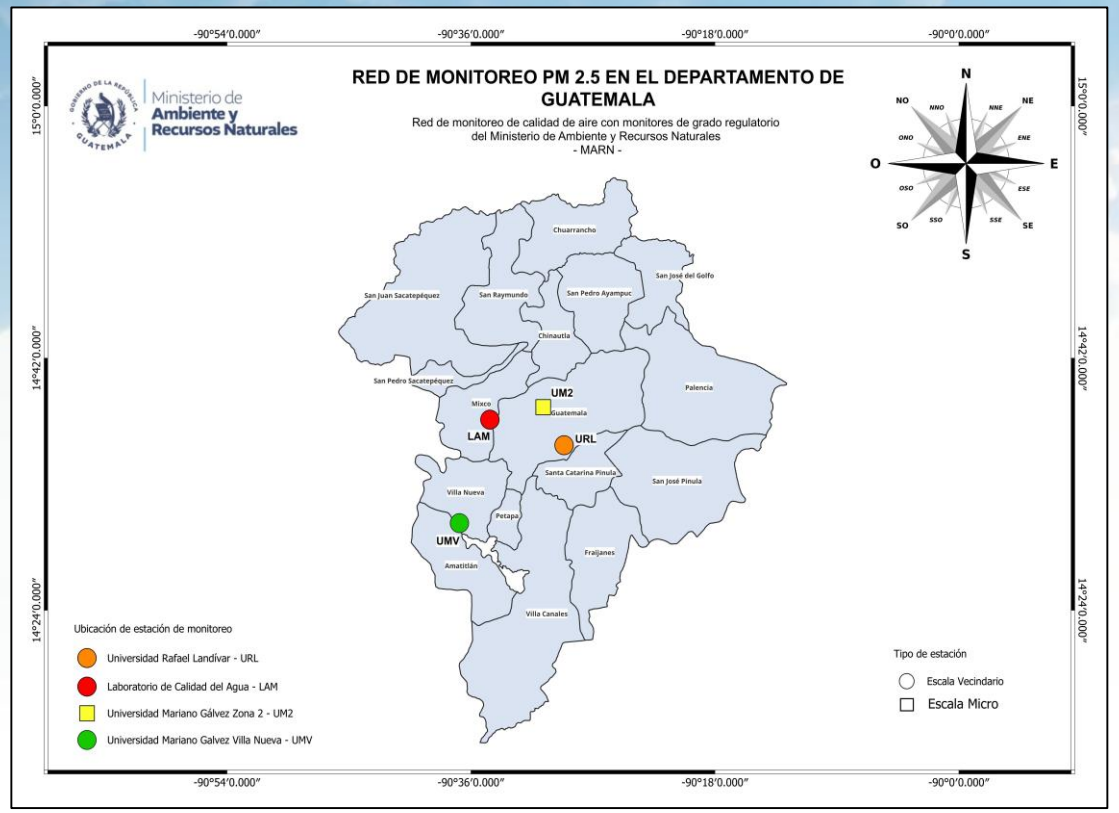
CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

29 DE JUNIO AL 05 DE JULIO DE 2026

Figura 1. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo de Calidad del Aire



Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Cuadro 1. Concentraciones promedio de 24 horas – semana del 29 de junio al 05 de julio de 2026

Departamento	Identificación de la estación	Promedio de 24 horas *$PM_{2.5}$ (µg/m³)						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Guatemala	LAM	**14.88**	10.95	7.99	**7.93**	10.48	14.32	12.86
Guatemala	UM2	13.87	**8.81**	---	---	8.99	**13.92**	11.94
Guatemala	UMV	12.85	9.16	**6.21**	8.20	9.58	14.33	**16.05**

Nota. Esta tabla muestra las concentraciones promedio diarias y resalta en color celeste la concentración promedio mínima y en color azul la concentración promedio máxima registradas en la semana.

Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Análisis

Durante la semana, en la estación de monitoreo LAM (cercano a Calzada Roosevelt) y UMV (ubicada en Villa Nueva) se registró nuevamente una mayor presencia de vientos fuertes, predominantes del norte y noreste. A su vez, la estación UM2 (ubicada en zona 2) nuevamente registró una mayor presencia de vientos débiles, predominantes del noreste. Se observó por medio de imágenes satelitales que el lunes a medianoche, martes hasta las 06:00 horas, sábado y domingo se registró el ingreso de Polvo del Sahara al país; esto contribuyó al aumento en las concentraciones de material particulado durante esos días, lo que permitió que el lunes se alcanzara la concentración promedio diaria máxima de la semana en la estación LAM, el sábado en la estación UM2 y el domingo en la estación UMV. Además, las direcciones del viento predominantes durante esos días (noreste) contribuyeron al arrastre de mayores concentraciones de Polvo del Sahara hacia las estaciones de monitoreo considerando que desde esa dirección ingresa al territorio nacional. De igual forma, en la gráfica semanal de concentraciones promedio horarias se muestra un pico en los datos de la estación UMV el día domingo, este evento estuvo relacionado con velocidades de viento bajas y alta humedad relativa en el ambiente, lo que favoreció la acumulación de partículas en el ambiente. La concentración promedio diaria mínima se registró el martes en la estación UM2, el miércoles en la estación UMV y el jueves en la estación LAM. Esto debido a velocidades del viento más altas, lo que favoreció la dispersión de las partículas.

Nota 1: no se cuentan con datos prevalidados de promedios diarios de concentración y meteorología del miércoles y jueves de la estación UM2, esto se debe a insuficiencia de datos.
Nota 2: Los datos meteorológicos son con fines investigativos y exploratorios, más no regulatorios.

***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

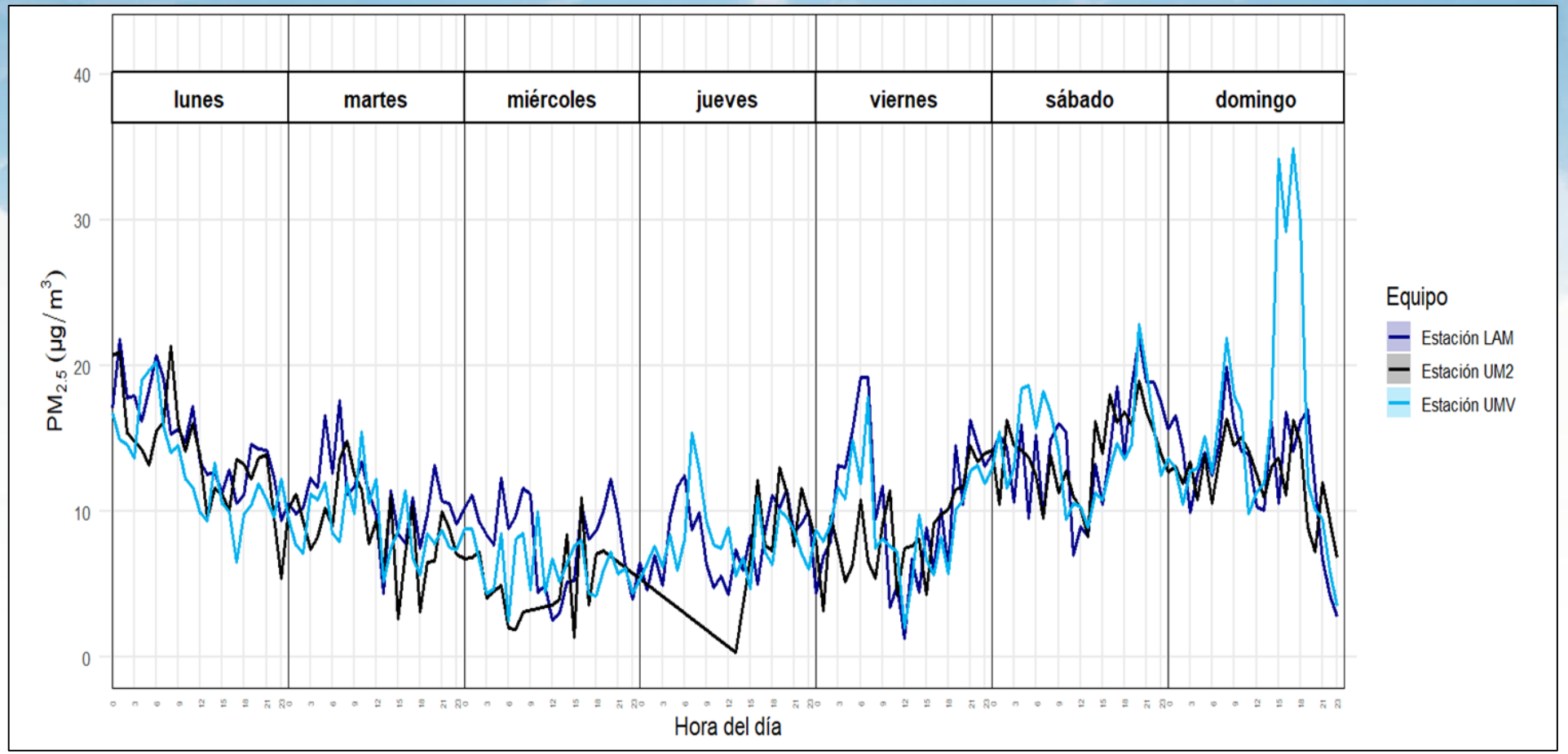
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

29 DE JUNIO AL 05 DE JULIO DE 2026

Figura 2. Promedio horario de $PM_{2.5}$ por día (29 junio – 05 julio)



Nota: La presente gráfica cuenta con los datos horarios prevalidados de la semana.

Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

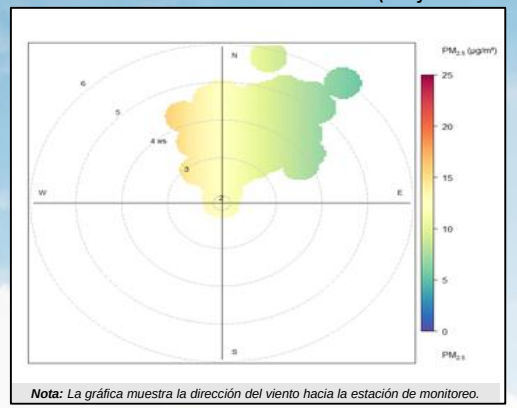
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

29 DE JUNIO AL 05 DE JULIO DE 2026

Figura 3. Rosa de contaminación semanal - LAM (29 junio – 05 julio)

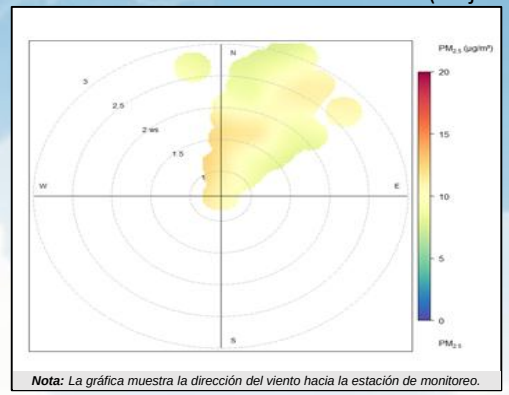


Nota: *La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.*

Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Las mayores concentraciones de *$PM_{2.5}$ estuvieron asociadas a flujos de vientos provenientes del noroeste, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

Figura 4. Rosa de contaminación semanal - UM2 (29 junio – 05 julio)

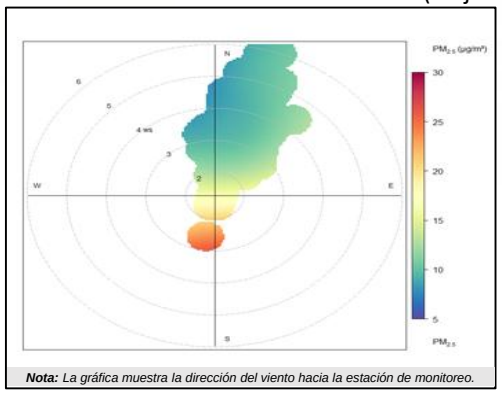


Nota: *La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.*

Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Las mayores concentraciones de *$PM_{2.5}$ estuvieron asociadas a flujos de vientos provenientes del noreste, en conjunto con vientos débiles en el área, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

Figura 5. Rosa de contaminación semanal - UMV (29 junio – 05 julio)



Nota: *La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.*

Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Las mayores concentraciones de *$PM_{2.5}$ estuvieron asociadas a flujos de vientos provenientes del suroeste, en conjunto con vientos débiles en el área, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

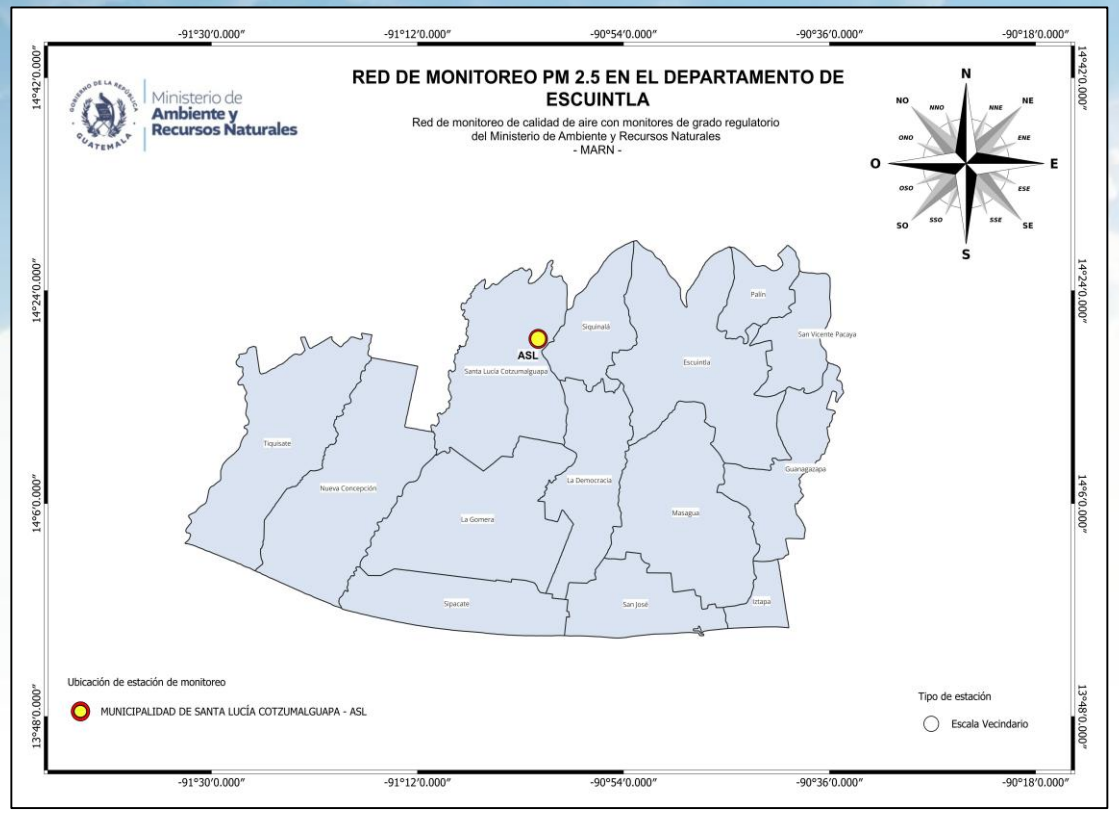
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

29 DE JUNIO AL 05 DE JULIO DE 2026

Figura 6. Ubicación de la Estación de Monitoreo de Calidad del Aire



Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Cuadro 2. Concentraciones promedio de 24 horas – semana del 29 de junio al 05 de julio de 2026

Departamento	Identificación de la estación	Promedio de 24 horas						
		*$PM_{2.5}$ (µg/m³)						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Escuintla	ASL	**27.79**	25.20	26.77	27.50	**22.49**	24.65	22.84

Nota. Esta tabla muestra las concentraciones promedio diarias y resalta en color celeste la concentración promedio mínima y en color azul la concentración promedio máxima registradas en la semana.

Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Análisis

Durante la semana, en la estación de monitoreo ASL (ubicada en Santa Lucía Cotzumalguapa) nuevamente se registró una mayor presencia de vientos débiles predominantes del noreste y suroeste. Se observó por medio de imágenes satelitales, que el lunes a medianoche se registró el ingreso de Polvo del Sahara al país hasta el martes por la mañana, esto contribuyó al aumento en las concentraciones de material particulado, lo que permitió que el lunes se alcanzara la concentración promedio diaria máxima de la semana. Adicionalmente, el lunes se registraron las velocidades del viento más bajas de la semana, lo que limitó la dispersión de los contaminantes. Se observan incrementos en la gráfica de concentraciones promedio horarias el lunes a las 07:00 horas y domingo a las 19:00 horas, atribuido a vientos débiles y alta humedad relativa en el ambiente, condiciones que limitaron la dispersión de los contaminantes. De igual forma, también se observó que el sábado y domingo se registró el ingreso de Polvo del Sahara al país nuevamente, lo que pudo influenciar en las concentraciones promedio horarias de esos días. Por otro lado, el viernes se registró la concentración promedio diaria mínima de la semana. Esto derivado del aumento en las velocidades del viento, en conjunto con lluvias fuertes registradas durante el día, lo que favoreció la dispersión de partículas.

Nota: los datos meteorológicos son con fines investigativos y exploratorios, más no regulatorios.

***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

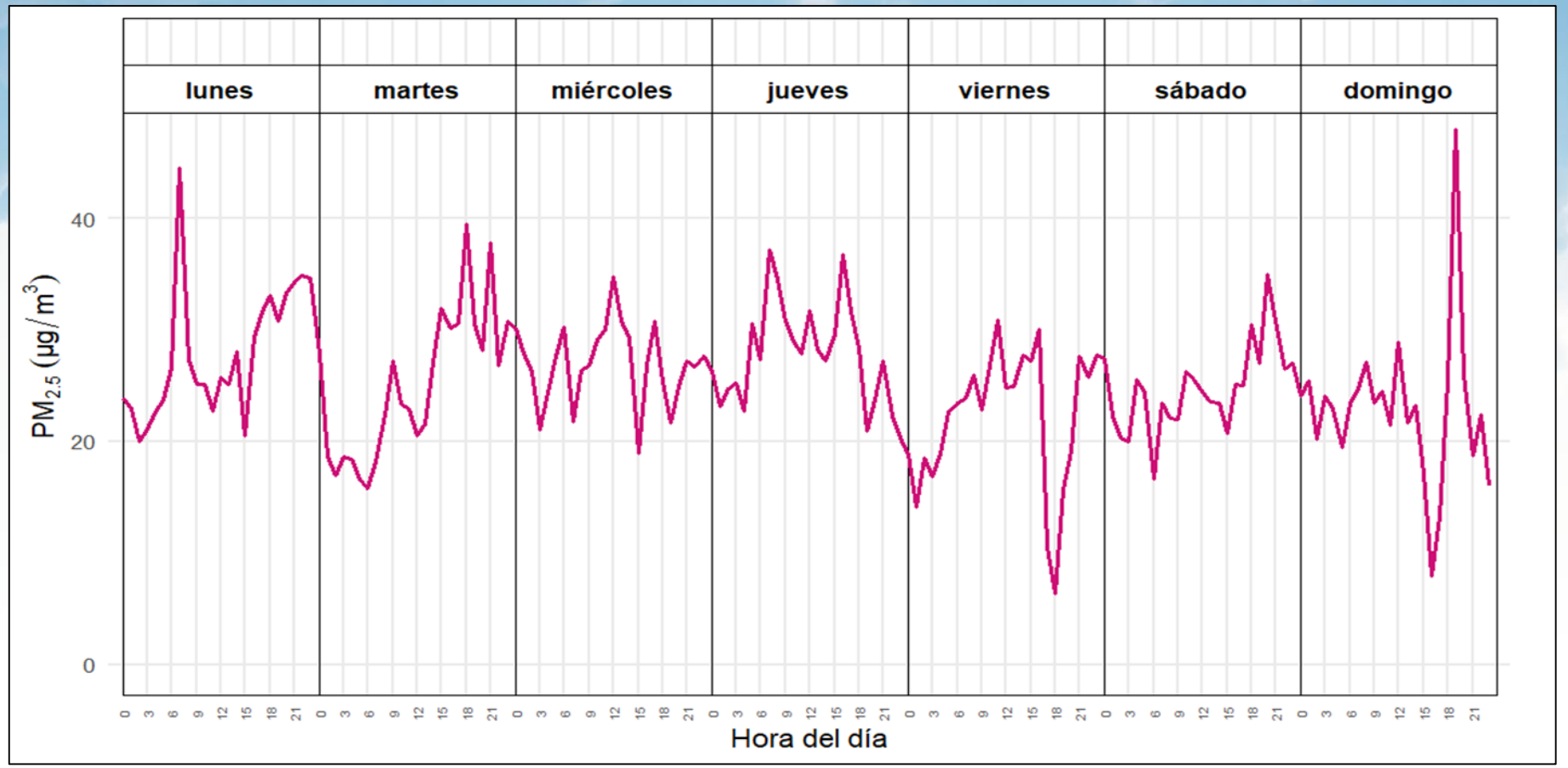
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

29 DE JUNIO AL 05 DE JULIO DE 2026

Figura 7. Promedio horario de $PM_{2.5}$ por día – Estación ASL (29 junio – 05 julio)



Nota: La presente gráfica cuenta con los datos horarios prevalidados de la semana.

Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

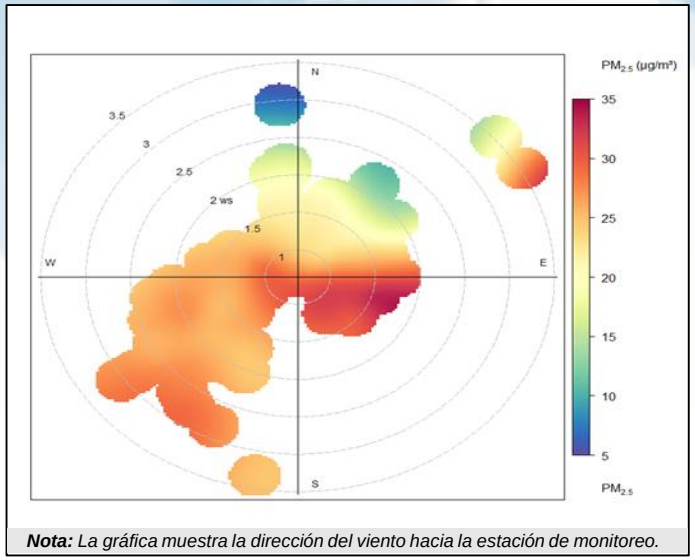
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

29 DE JUNIO AL 05 DE JULIO DE 2026

Figura 8. Rosa de contaminación semanal - ASL (29 junio – 05 julio)



Nota: *La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.*

Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Las mayores concentraciones de *$PM_{2.5}$ estuvieron asociadas a flujos de vientos provenientes de todas las direcciones, en conjunto con vientos débiles en el área.

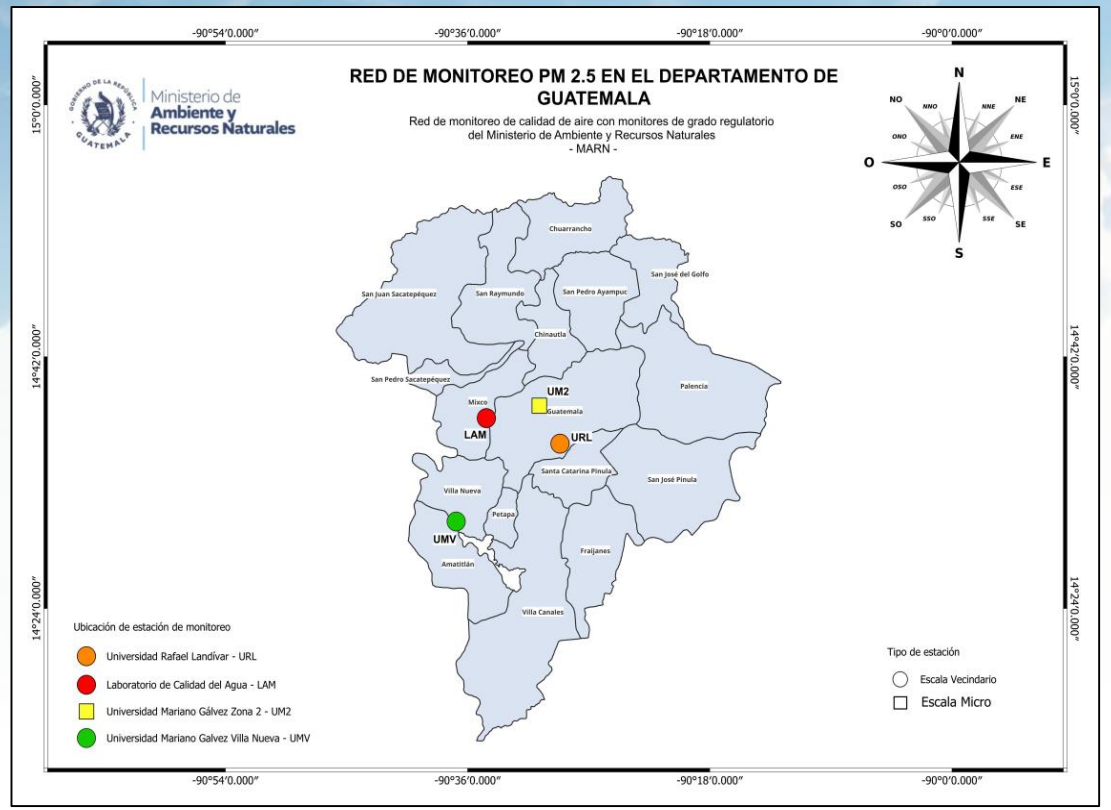
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

18 DE JUNIO DE 2026

Figura 9. Ubicación de la Estación de Monitoreo de Calidad del Aire



Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Cuadro 3. Concentración promedio de 24 horas registrada del 18 de junio de 2026 – Equipo de referencia

Departamento	Estación de monitoreo	Concentración promedio de 24 horas registrada $PM_{2.5}$ (µg/m³)	Fecha
Guatemala	URL	9.44	18/06/2026

Nota. Solamente se reportará un dato por semana de esta estación, debido a la metodología y calendarización de muestreo.

Fuente: *Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.*

Análisis

Durante el jueves (18 de junio), la estación de monitoreo URL registró una mayor presencia de vientos débiles predominantes del suroeste. La concentración registrada fue menor en comparación con el muestreo anterior, lo cual estuvo asociado a un ligero aumento en las velocidades del viento y una disminución en la humedad relativa presente en el ambiente, las cuales favorecieron la dispersión de los contaminantes.

Nota: los datos meteorológicos son con fines investigativos y exploratorios, más no regulatorios.

***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales